

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭62-34015

⑬ Int.Cl.⁴

F 16 B 19/00

識別記号

庁内整理番号

F-8312-3J

⑭ 公告 昭和62年(1987)8月31日

(全3頁)

⑮ 考案の名称 クリップ

⑯ 実 願 昭56-131876

⑰ 公 開 昭58-36613

⑱ 出 願 昭56(1981)9月3日

⑲ 昭58(1983)3月10日

⑳ 考 案 者 日 井 悦 男 池田市桃園2丁目1番1号 ダイハツ工業株式会社内
㉑ 出 願 人 ダイハツ工業株式会社 池田市ダイハツ町1番1号
㉒ 代 理 人 弁理士 赤澤 一博
審 査 官 川 上 益 喜

1

2

㉓ 実用新案登録請求の範囲

取付壁の表面に当接させるべきクリップ本体の端面から、外側面に抜止用の係止段部を有した複数本の弾性爪を同一円周上に並ぶようにし且つその内側面全体が空間に臨むようにして突出させ、これら各弾性爪を内側面側へ弾性変形させつつ前記取付壁に設けた貫通孔に押入することによつてこれら各弾性爪の係止段部を取付壁の裏面における貫通孔の開口縁部に係合させることができるようにしたクリップにおいて、前記クリップ本体から剛性の高い中実の心棒を前記弾性爪の配列中心に位置させて突出させ、この心棒と前記各弾性爪の内側面との離間距離を、前記弾性爪が前記係止段部を前記貫通孔の開口縁部に係合させるのに必要かつ十分な変形位置を越えてさらに内側面側へ変形するのを前記心棒により阻止することができる値に設定したことを特徴とするクリップ。

考案の詳細な説明

本考案は、各種の部品類を所要の取付壁にワンタッチで取り付ける場合等に使用されるクリップに関するものである。

従来この種のクリップとしては、例えば、第1図に示すように、所要の取付壁aの表面bに当接させるべきクリップ本体cの端面dから、外側面に抜止用の係止段部eを有した複数本の弾性爪f……を同一円周上に並ぶようにし且つその内側面f₁……全体が空間sに臨むようにして突出させたものが知られており、このものは、前記各弾性爪f……を内側面側へ弾性変形させつつ前記取付壁

aに穿設した貫通孔gに押入することによつて、これら各弾性爪f……の抜止用係止段部e……を前記取付壁aの裏面hにおける貫通孔gの開口縁部に係合させることができるようになっていた。しかして、このようなクリップによれば、前記クリップ本体cに所要の部品類を保持させた上で、前記弾性爪f……を取付壁aの貫通孔gに押入しさえすれば、ワンタッチで前記部品類を前記取付壁aに取着することができるため、ビス等を用いて部品類の取り付けを行なうような場合に比べて組立作業をはかるに簡略なものにすることができるわけであるが、単にこれだけのものでは、横荷重に弱いという欠点がある。すなわち、このように弾性爪f……の内側面f₁……全体が空間sに臨むように構成して弾性係合を円滑に行なえるようにしたクリップでは、第2図に示すように、クリップ本体cに横荷重Pがかかった場合、特定の係合爪fだけに大きな力が集中的に作用して該係合爪fが第2図に想像線で示すように大きく内側面側へ変形することがある。そのため、このような状態でクリップ本体cに何らかのこじ上げ力等が作用すると該クリップが取付壁aから簡単に外れてしまつたり、前記弾性爪fが折れてしまうという不都合を招き易い。

なお、このような不都合を解消する方策としては、例えば、弾性爪f……を肉厚なものにしたり、隣接する各弾性爪f、f間に設けた補強リブiを弾性爪fの先端部にまで延長することによつて、前記各弾性爪f……の剛性を高め、これら弾

3

性爪 f ……が大きく変形しないようにすることが考えられる。ところが、このようにすると、前記弾性爪 f ……を取付壁 a の貫通孔 g に押入する際にも大きな押圧力を要することになるため、挿入作業性が悪化するという不都合を招く。

本考案は、このような事情に着目してなされたもので、前述のように弾性爪の内側面全体を空間に臨ませた形式のクリップにおいて、クリップ本体から剛性の高い中実の心棒を弾性爪の配列中心に位置させて突出させ、この心棒と前記各弾性爪の内側面との離間距離を所要の値に設定することによつて、挿入作業性を悪化させることなく、横荷重に弱いという欠点を無くすことができるようにしたクリップを提供するものである。

以下、本考案の一実施例を第 3 図～第 5 図を参照して説明する。

図中 1 は、鉄板等により構成される取付壁 2 に図示しない部品類を取着する場合に用いられる合成樹脂製のクリップである。このクリップ 1 は、前記取付壁 2 の表面 2 a に当接させるべきクリップ本体 3 の端面 3 a に、外側面に抜止用の係止段部 4 a を有した複数本の弾性爪 4 ……を同一円周上に並ぶように突出させてなるもので、これら各弾性爪 4 ……を内側面側へ弾性変形させつつ前記取付壁 2 に穿設した貫通孔 5 に押入することによつてこれら各弾性爪 4 ……の係止段部 4 a ……を第 4 図に示すように前記取付壁 2 の裏面 2 b における貫通孔 5 の開口縁部に係合させることができるようになっている。クリップ本体 3 は、例えば、対をなす鋸部 3 b、3 c 間に所要の部品を保持するための溝部 3 d を形成してなる糸巻状のもので、一方の鋸部 3 b の端面 3 a の中心部に前記弾性爪 4 ……が配列されている。各弾性爪 4 は、断面やじり形のもので、その外側面における係止段部 4 a よりも基端側は、前記貫通孔 5 の内周面に対応する円柱面 4 b をなし、係止段部 4 a よりも先端側は、弾性爪 4 を前記貫通孔 5 に押入する力によつて該弾性爪 4 を内側面側へ一時的に弾性変形させるための傾斜面 4 c をなしている。なお、これら弾性爪 4 は図面に示すように、その内側面 4 c 全体が空間 S に臨むようになっている。そして、前記クリップ本体 3 から剛性の高い円柱状の中実の心棒 6 を前記弾性爪 4 ……の配列中心に位置させて突出させている。そして、この心棒

4

6 の外周面と前記各弾性爪 4 ……の内側面 4 c との離間距離 1 を、所要の値、つまり、前記弾性爪 4 が前記係止段部 4 a を前記貫通孔 5 の開口縁部に係合させるのに必要かつ十分な変形位置を越えてさらに内側面側へ変形するのを前記心棒 6 により阻止することができる値に設定している。換言すれば、各弾性爪 4 を均等に弾性変形させつつ取付壁 2 の貫通孔 5 に押入する場合には、これら各弾性爪 4 が前記心棒 6 に触れないかまたは軽く接触するだけであるが、かかる通常の弾性変形範囲を越えて前記弾性爪 4 がさらに内側面側に変形しようとした場合には、該弾性爪 4 が前記心棒 6 に当接してその変形が阻止されるようになっている。

このような構成のクリップ 1 であれば、取付壁 2 に装着した状態でクリップ本体 3 に横荷重がかかって特定の弾性爪 4 に集中的な曲げ力が作用するようなことがあつても、該弾性爪 4 が大きく変形するのを心棒 6 によつて阻止することができる。そのため、弾性爪 4 の内側面 4 c 全体を空間 S に臨ませて貫通孔 5 への装着力を軽減させているにもかかわらず、横荷重に基づくクリップ 1 の外れや弾性爪 4 の折損事故を有効に防止することができるものである。しかも、前記心棒 6 は、弾性爪 4 ……から離れた位置に配設されており、該心棒 6 と各弾性爪 4 ……との離間距離 1 は、該心棒 6 が弾性爪 4 の極端な変形を阻止する作用のみを発揮し貫通孔 5 へ押入する際に生じる弾性爪 4 ……の通常の弾性変形に対しては何ら関与しないような値に設定されているため、弾性爪 4 ……の剛性が高まつてクリップ 1 を取付壁 2 に装着する場合に大きな押入力が必要になるという不都合は全く生じない。その上、前記弾性爪 4 ……は、中実なものであるため、全体を比較的小径化しても、必要な剛性を確保することが容易である。

したがつて、本考案によれば、挿入作業性が良好で、しかも、横荷重が作用しても外れにくいクリップを提供できるものである。

なお、クリップ本体の形状は、前記のものに限られないのは勿論であり、保持すべき部品等に対応させて種々変形させることが可能である。

また、弾性爪の本数も 4 本に限られないのは勿論である。

5

6

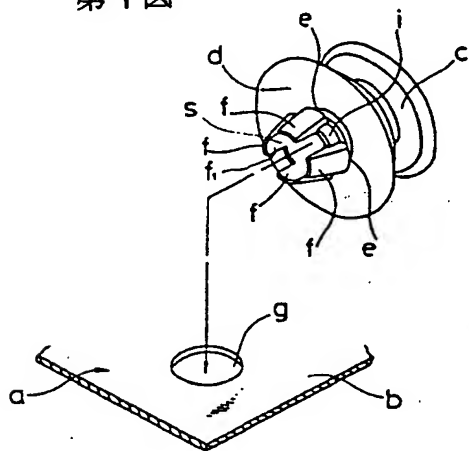
図面の簡単な説明

第1図、第2図は従来例を示し、第1図は斜視図、第2図は一部切欠した正面図である。第3図～第5図は本考案の一実施例を示し、第3図はクリップの斜視図、第4図はクリップを取付壁に装着した場合の一部切欠した正面図、第5図はクリ

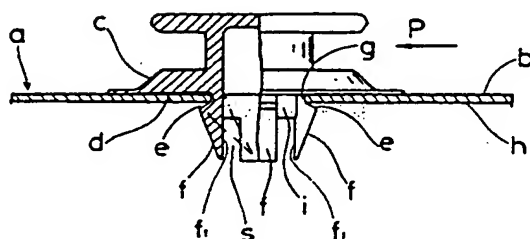
ップの底面図である。

1……クリップ、2……取付壁、2a……表面、3……クリップ本体、4……弾性爪、4a……係止段部、4c……内側面、5……貫通孔、6……心棒、S……空間。

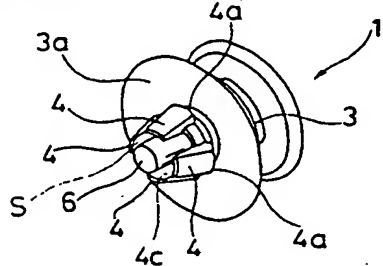
第1図



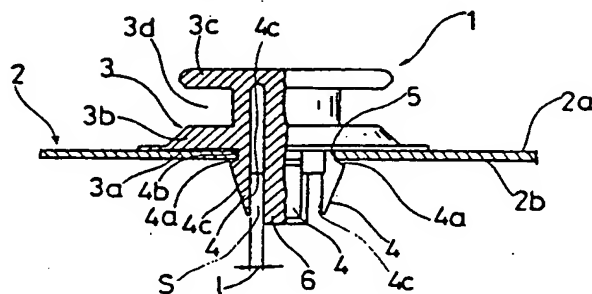
第2図



第3図



第4図



第5図

